

ABSTRAK

MODEL PREDIKSI DAN ANALISIS GEOSPASIAL KEJADIAN STUNTING BERDASARKAN WATER, SANITATION, HYGIENE (WASH), KONDISI RUMAH, DAN INFEKSI PADA BALITA DI KABUPATEN TULANG BAWANG

Oleh

YENNY PUSPITASARI

Sepertiga anak balita masih mengalami malnutrisi, salah satunya stunting. Stunting berdampak pada hambatan gangguan pertumbuhan fisik serta lemahnya sistem kekebalan tubuh dan kerentanan terhadap penyakit kronis seperti diabetes, penyakit jantung, kanker, dan sebagainya. Stunting disebabkan oleh faktor multi dimensi termasuk diantaranya adalah kurangnya akses air bersih serta sanitasi dan tidak hanya disebabkan oleh faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil maupun anak balita.

Prevalensi stunting di Kabupaten Tulang Bawang menunjukkan peningkatan signifikan dari 9,8% pada tahun 2023 menjadi 18,3% pada tahun 2024, artinya ada peningkatan sebesar 87%. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan model geospasial dan model prediksi kejadian stunting berdasarkan *water, sanitation, hygiene (WASH)*, kondisi rumah dan infeksi pada balita. Penelitian menggunakan desain studi ekologi dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis (GIS) dimana data dianalisis menggunakan metode autokorelasi spasial (*global moran's*) untuk menentukan pola persebaran, titik *hotspot* dan metode *kernel density* untuk melihat pengaruh kepadatan kasus terhadap kejadian stunting dan model prediksi menggunakan analisis statistik berbasis SPSS.

Hasil analisis spasial menunjukkan visualisasi sebaran stunting yang terakumulasi pada wilayah barat Tulang Bawang dengan pola sebaran random dan tiga wilayah *hotspot* yaitu Kecamatan Banjar Agung, Banjar Baru dan Menggala Timur. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa variabel akses air minum, sanitasi, perilaku cucu tangan dan kejadian infeksi merupakan prediktor signifikan terhadap kejadian stunting. Faktor sanitasi sebagai prediktor dengan nilai *Odds Ratio (OR)* tertinggi. Ada keterkaitan faktor lokasi dan lingkungan, sehingga penanganan stunting perlu mempertimbangkan perbaikan pada kondisi lingkungan.

Kata Kunci : regresi logistik, analisis spasial, water, sanitation, hygiene

ABSTRACT

PREDICTION MODEL AND GEOSPATIAL ANALYSIS OF STUNTING INCIDENCE BASED ON WATER, SANITATION, HYGIENE (WASH), HOUSEHOLD CONDITIONS, AND INFECTIONS IN TODDLERS IN TULANG BAWANG REGENCY

By

YENNY PUSPITASARI

One-third of toddlers still suffer from malnutrition, one of which is stunting. Stunting affects physical growth disorders, weakens the immune system, and increases vulnerability to chronic diseases such as diabetes, heart disease, cancer, and so on. Stunting is caused by multi-dimensional factors, including the lack of access to clean water and sanitation, and is not solely due to malnutrition experienced by pregnant women or toddlers

The prevalence of stunting in Tulang Bawang Regency shows a significant increase from 9.8% in 2023 to 18.3% in 2024, meaning there is an increase of 87%. The research aims to obtain a geospatial model and a prediction model for stunting incidence based on water, sanitation, hygiene (WASH), housing conditions, and infections in toddlers. The research uses an ecological study design with a Geographic Information System (GIS) approach, where data is analyzed using the spatial autocorrelation method (global Moran's) to determine distribution patterns, hotspot points, and the kernel density method to see the impact of case density on stunting occurrence, and prediction models using SPSS-based statistical analysis.

The results of the spatial analysis show a visualization of the stunting distribution that is concentrated in the western region of Tulang Bawang with a random distribution pattern and three hotspot areas, namely Banjar Agung, Banjar Baru, and Menggala Timur sub-districts. The results of the logistic regression analysis show that the variables of access to drinking water, sanitation, handwashing behavior, and the incidence of infections are significant predictors of stunting occurrence. The sanitation factor as a predictor with the highest Odds Ratio (OR) value. There is a correlation between location and environmental factors, so addressing stunting needs to consider improvements in environmental conditions.

Keywords: logistic regression, spatial analysis, water, sanitation, hygiene